

VIKTIGT

- I värmepumpen används det nya köldmediet R410A.
1. Plugga alla öppna rörändar på lämpligt sätt tills de skall anslutas till utrustningen.
 2. Var mycket noggrann vid rörinstallationen så att vatten, damm m.m. inte kan komma in i rören och utrustningen.
 3. Endast nya rör får anslutas till inom- och utomhusdelen. (Rörens godstjocklek måste vara minst 0,8 mm, eftersom trycket är 1,6 gånger högre än med det tidigare köldmediet R22.)
 4. Använd enbart köldmedium R410A vid efterfyllning av utrustningen. Tillför aldrig under några omständigheter smörjolja till utrustningen.
 5. För att minska risken att fel köldmedium fylls på av misstag har diametern på 3-vägsventilens påfyllningsanslutning ändrats (1/2" UN-gänga).

TILLBEHÖR

PRODUKT	Antal	ANVÄNDNING	PRODUKT	Antal	ANVÄNDNING
1 FÄSTPLATTA	1	För väggmontering av inomhusenheten.	6 SPECIALSKRUV	1	För väggmontering av fjärrkontrollenheten.
2 EXPANDERPLUGG	8	För montering av fästplattan med långa skruvar. För montering av fjärrkontrollenheten med specialskruv.	7 SLADDHÅLLARE	1	För att hålla nätsladden på plats.
3 LÅNG SKRUV	7	För montering av fästplattan med expanderpluggar.	8 HANDBÖCKER	1	Installationshandbok.
4 FJÄRRKONTROLL	1	Fjärrkontroll av utrustningen.	9 LUKTHÄMMANDE DAMMFILTER	1	Drifthandbok.
5 TORRBATTERI	2	För fjärrkontrollenheten. Batterier, storlek AAA.		2	Avlägsnar damm och tobaksrök från luften.

ANMÄRKNINGAR RÖRANDE PLACERING

För att kunden skall bli nöjd bör du tänka på följande:

Inomhusdel

- a. Se till att luftutloppet inte kan sättas igen. Luften skall kunna strömma ut fritt över hela rummet.
- b. Underlätta dräneringen genom att göra ett dräneringsslanghål.
- c. Se till att det finns tillräckligt utrymme på båda sidorna och ovanpå enheten.
- d. Det skall vara enkelt att sätta in och ta ut luftfiltren.
- e. Placera TV- och radioapparater och liknande på minst 1 m avstånd från enheten och fjärrkontrollen.
- f. Se till att luftintaget inte kan sättas igen så att den inkommande luften blockeras.
- g. Fjärrkontrollen fungerar inte alltid korrekt i rum med lysrörsbelysning med elektronisk simultantändning eller snabbtändning.
- h. Montera inte enheten där den kan orsaka störande buller eller kraftiga vibrationer.

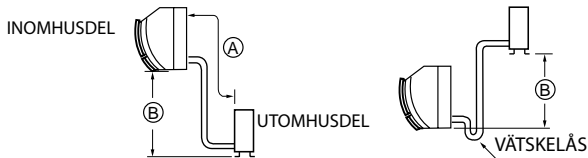
Utomhusdel

- a. Placera utomhusdelen på ett stabilt underlag.
- b. Se till att det finns tillräckligt utrymme runt enheten. Sörj också för god luftväxling.
- c. Se till att enheten inte kan utsättas för kraftigt blåst eller för regnvattnet.
- d. Vatten från enheten skall kunna rinna av obehindrat. Installera en dräneringsslang om så krävs. I kallt klimat bör man inte installera dräneringsrör på grund av frysrisken.
- e. Placera TV- och radioapparater och liknande på minst 1 m avstånd från enheten.
- f. Montera inte enheten där den kan bli utsatt för oljedimma, salthaltig luft (exempelvis vind från havet), svavelångor från varma källor etc. Det kan medföra att enheten förstörs.
- g. Undvik också att placera enheten där den kan utsättas för smutsvatten (till exempel nära en väg) eller för överkan.
- h. Tänk också på att placera enheten så att dess utloppsluft och buller inte upplevs som störande av andra.
- i. Installera enheten på ett stabilt underlag för att minska ljudnivån.
- j. Se till att luftutloppet inte kan sättas igen. Det kan försämma enhetens prestanda och orsaka kraftigt buller.

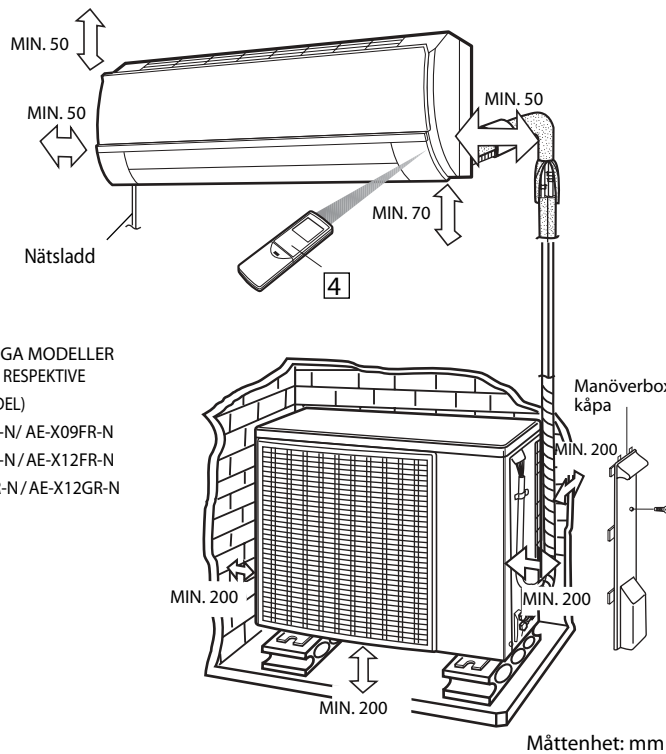
Rör

MODELL	Max. rörlängd (m)	Max. nivåskillnad (m)
AY-XP09FR-N AY-XP12FR-N AY-XP12GR-N	15	7

- a. Rörlängden bör vara minst 1 m så att vibrationer från utomhusdelen inte kan fortplantas.
- b. Öka mängden köldmedium med 10 gram per meter om rörlängden är större än 10 m.
- c. Om utomhusdelen monteras på högre nivå än inomhusdelen måste du anordna ett vätskelås vid slangens inlopp.



PLACERING AV INOM- OCH UTOMHUSDELEN



För att enheten skall få bästa effekt bör du skapa så mycket fritt utrymme som möjligt vid installationen.

ANMÄRKNINGAR RÖRANDE DRÄNERINGSSLANGEN

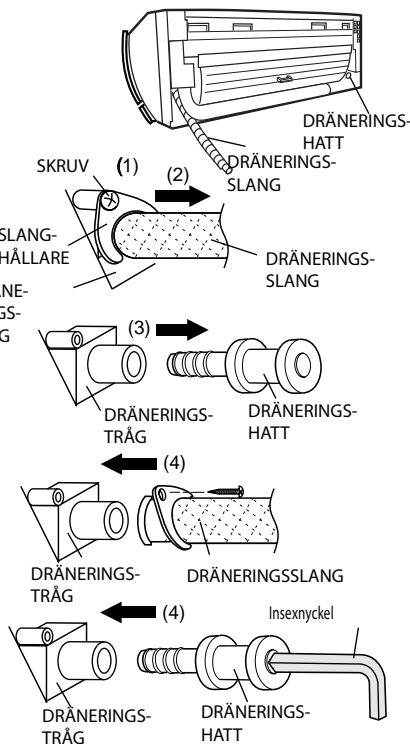
Dräneringsslangen kan anslutas på valfri sida av inomhusdelen.

Enheten levereras med dräneringsslangen ansluten till vänster (sett bakifrån), och dräneringshatten påsatt till höger. Byt om så behövs plats på dräneringsslangen och dräneringshatten.

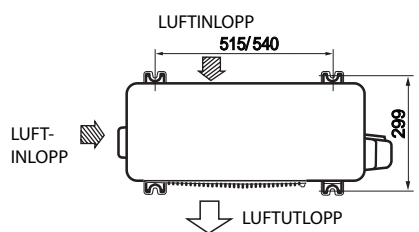
- (1) Ta bort låsskruven i slanghållaren vid dräneringsslangens ände.
- (2) Håll i dräneringsslangens ände och dra ut den.
- (3) Dra ut dräneringshatten.

- (4) Sätt tillbaka dräneringsslangen till höger och sätt på dräneringshatten till vänster. Skjut in dräneringsslangen helt till stopp och fäst slanghållaren vid dränerings-skålen med hjälp av den skruv som du tidigare tog bort i STEG (1). Sätt i en insexnyckel (4 mm diagonalt) i dräneringshatten och tryck in den helt.

Viktigt:
Kontrollera efter återmonteringen att både dräneringsslangen och dräneringshatten sitter stadigt.



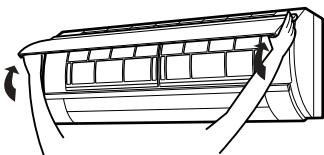
SKRUVHÅL FÖR MONTERING AV UTOMHUSDELEN



ÖPPNING OCH STÄNGNING AV PANELN

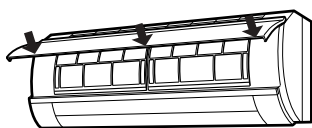
Öppning

Öppna genom att fatta tag i panelens nedre vänstra och högra hörn och lyfta upp den.



Stängning

Stäng genom att trycka panelen på plats vid de pilmarkerade punkterna.

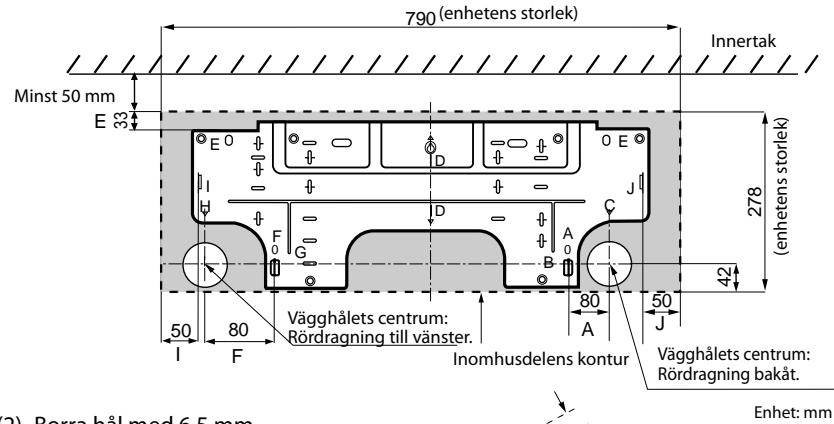


Efter installation måste du noga gå igenom systemet tillsammans med kunden.

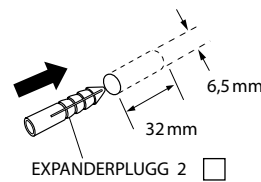
1 MONTERING AV FÄSTPLATTA OCH UPPTAGNING AV RÖRHÅL

Montera fästplåten horisontellt.

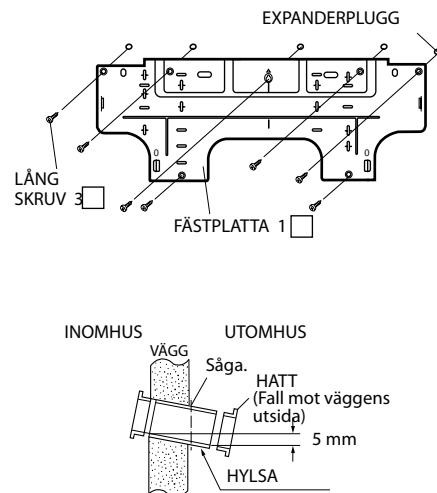
- (1) Utgå från figuren nedan och märk ut expanderpluggarnas och rörhålets lägen.



- (2) Borra hål med 6,5 mm diameter, djup 32 mm, och sätt i pluggarna.



- (3) Montera fästplattan och kontrollera att den sitter stadigt. I figuren till höger ser du fästhålens placering i fästplattan. Fäst plattan vid väggen i sju punkter. Rekommenderade fästhål är markerade med en cirkel kring hålet.



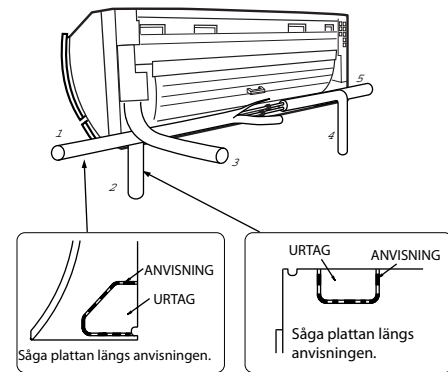
- (4) Borra ett rörgenomföringshål med 70 mm betong-borr eller hålsåg. Genomföringshålet skall ha 5 mm fall i riktning utåt.

- (5) Montera hylsor och skyddshattar.

2 INSTALLATION AV INOMHUSDELEN

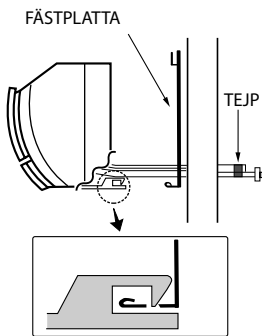
Rörstråk

Skär ur de områden som hör till riktningarna 1, 2, 4 och 5 utan att några vassa kanter bildas. Behåll den utsågade delen för eventuella framtida behov.



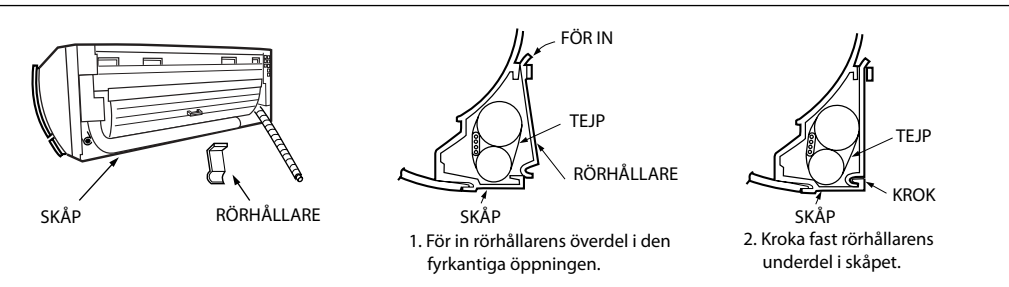
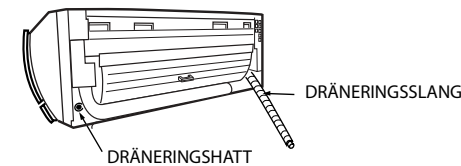
Montering av inomhusdelen

- Om väggen är tjockare än 250 mm ansluter du rören först.
- (1) Om rören skall ledas ut bakåt för du hjälprör och dräneringsslangen genom rörgenomföringen och hakar sedan fast enheten på fästplattan.
 - (2) Tryck på enheten och haka fast de nedre upphängningspunkterna i fästplattans stöd. Utför detta efter att du har dragit kabeln mellan inom- och utomhusdelen.
 - (3) Dra i enhetens underdel och kontrollera att enheten sitter stadigt på sin plats.



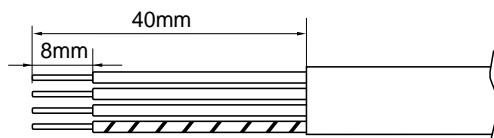
Horisontell rödrdragning

- (1) Kasta om dräneringsslangens och dräneringshattens placeringar. Se ANMÄRKNINGAR RÖRANDE DRÄNERINGSSLANG.
- (2) Anslut rören och linda tejp runt rören och elkabeln.
- (3) Placera rören i urtaget på enhetens baksida och säkra dem genom att sätta på rörhållaren. Se steg 1 och 2 i figuren till höger.
- (4) Linda tejp kring dräneringsslangen, rören och elkabeln.
- (5) Kroka fast enheten på fästplattan.

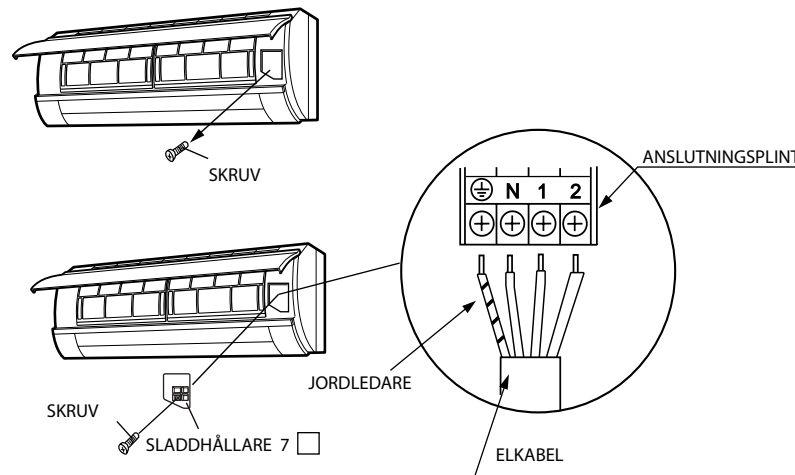


3 ANSLUTNING AV ELKABELN TILL INOMHUSDELEN

- (1) Gör i ordning elkabeländan för inomhusdelen.
 - Använd en kabel med kopparledare (tvärsnittsarea minst 1,5 mm²).
 - Använd en kabel som inte är klenare än en böjlig sladd med polykloropren-hölje (245 IEC 57).



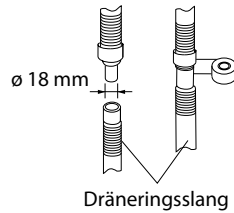
- (2) Öppna den öppningsbara panelen cirka 70°.
- (3) Ta bort skruven från inomhusdelen. Spara skruven. Den behövs för att sätta fast kabelhållaren.
- (4) Anslut elkabeln.
 - Var mycket noga med att inte förväxla plintanslutningarna. Felaktig ledningsdragning kan skada enhetens reglerkretsar.
 - Markeringarna på inomhusdelens anslutningsplint måste överensstämma med markeringarna på utomhusdelen.
- (5) Fäst kabeln med den medföljande kabelhållaren och den skruv som du tog bort i STEG 3.
- (6) Stäng den öppningsbara panelen.



4 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSSLANGEN

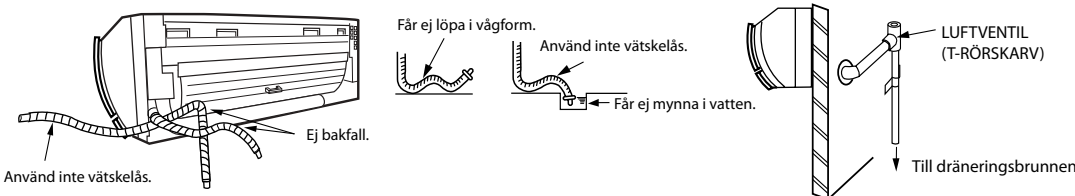
Inomhusdel

- (1) Anslut en dräneringsslang.
- (2) Linda anslutningsstycket med tejp.



OBS:

- Se till att dräneringsslangen läggs med fall så att vattnet kan rinna av obehindrat.
- Se noga till att dräneringsslangen inte läggs i bakfall, bildar ett vattenlås eller mynnar i vatten. Se nedan.
- Om dräneringsslangens förlängning löper inomhus måste den värmeisolas.
- Om dräneringsslangen förlängs horisontellt, eller kan komma att utsättas för stark vind (till exempel vid installation i höghus) är det lämpligt att anordna en extra luftventil för att förhindra bakströmning i slangen. En sådan ventil gör du lämpligen av en T-rörskarv i vanlig PVC, som du installerar ungefär halvvägs i slangen.



5 ANSLUTNING AV KÖLDMEDIERÖR

- Använd rör med minst 0,8 mm godstjocklek.
- Anslut rören först till inomhusenheten och sedan till utomhusenheten.
- Var försiktig när du böjer rören så att du inte skadar dem.
- Dra inte åt röranslutningarna för hårt. Rören kan deformeras eller skadas. Använd om möjligt en momentnyckel. Åtdragningsmoment för överfallsmuttern anges i tabellen nedan.

Åtdragningsmoment för överfallsmuttrar

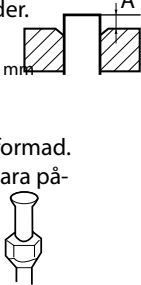
Rördimension	Kragmut- tervidd	Moment	Vridmoment för normalt förekommande momentnycklar
Vätskesidan 1/4"	17 mm	14–18 N·m (1,4–1,8 kg·m)	18 N·m (1,8 kg·m)
Gassidan 3/8" (AY-XP9FR-N)	22 mm	33–42 N·m (3,3–6,2 kg·m)	42 N·m (4,2 kg·m)
Gassidan 1/2" (AY-XP12FR-N) (AY-XP12GR-N)	26 mm	50–62 N·m (5,0–6,2 kg·m)	55 N·m (5,5 kg·m)

Kragning av rörände

- (1) Kapa röret med röravskärare. Kapa röret i rät vinkel.
- (2) Avgrada. Inga spån får komma in i röret.
- (3) Trä på överfallsmuttern.

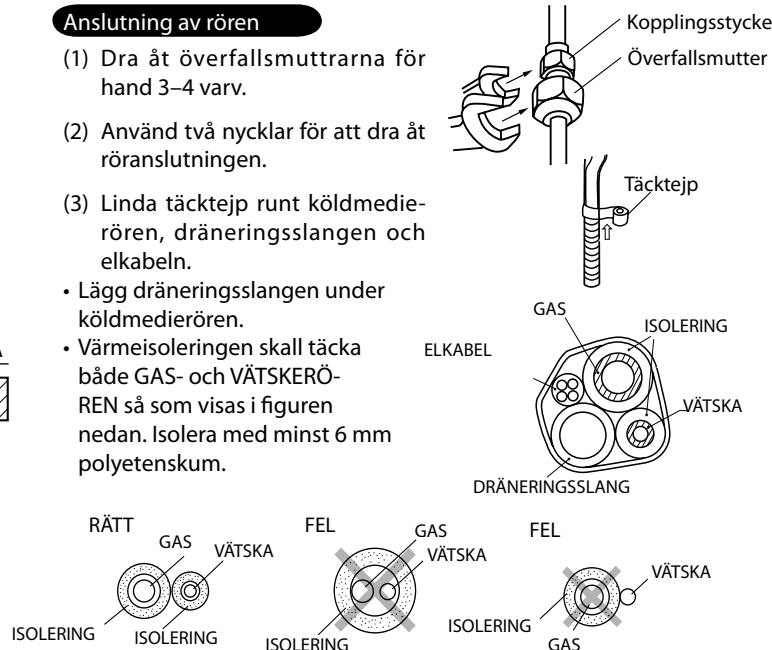
- (4) Kraga. Kragningsmättet (A) varierar beroende på vilket slags kragningsverktyg du använder. Verktyg R410A: 0–0,5 mm. Konventionella verktyg: 1,0–1,5 mm.

- (5) Kontrollera. Skall vara perfekt cirkelformad. Överfallsmuttern skall vara påträdd på röret.



Anslutning av rören

- (1) Dra åt överfallsmuttrarna för hand 3–4 varv.
- (2) Använd två nycklar för att dra åt röranslutningen.
- (3) Linda täcktejp runt köldmedierören, dräneringsslangen och elkabeln.
- Lägg dräneringsslangen under köldmedierören.
- Värmeisoleringen skall täcka både GAS- och VÄTSKERÖREN så som visas i figuren nedan. Isolera med minst 6 mm polyetenskum.



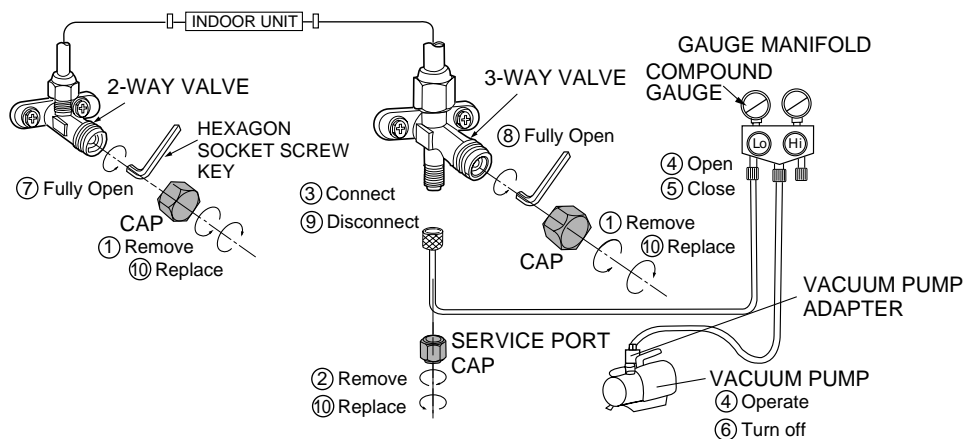
6 AVLÜFTNING

Använd en adapter som hindrar att olja från vakuumpumpen tränger in genom manometergrenstyckets slang. Slå till och från vakuumpumpen med adapterbrytaren.

- (1) Ta bort båda ventilspindelhattarna från 2- och 3-vägsventilerna.
- (2) Avlägsna serviceanslutningshatten från 3-vägsventilen.
- (3) Anslut manometergrenstyckets slang till serviceanslutningen och vakuumpumpen. Slangänden som ansluts till serviceanslutningen skall vara försedd med ventilspindeltryckare.
- (4) Öppna manometergrenstyckets ventil och kör vakuumpumpen i 10–15 minuter. Kontrollera att manometern visar –760 mm Hg.
- (5) Stäng manometergrenstyckets ventil.
- (6) Stäng av vakuumpumpen.
- (7) Öppna 2-vägsventilen helt med hjälp av insexnyckeln (4 mm diagonalt). Vrid nyckeln ända till anliggning.
- (8) Öppna 3-vägsventilen helt med hjälp av insexnyckeln. Vrid nyckeln ända till anliggning.
- (9) Koppla loss manometergrenstyckets slang från serviceanslutningen.
- (10) Sätt tillbaka skyddshatten på serviceanslutningen och sätt fast båda ventilspindelhattarna ordentligt.

OBS:

- Använd manometergrenstycke och slangar avsedda enbart för R410A.
- Kontrollera efter avluftning att röranslutningarna är gastäta. Använd läckagedetektor eller såpvatten för denna kontroll. Läckagedetektorn skall ha hög känslighet och vara speciellt avsedd för R410A.



Tömningspumpning

Tömningspumpning görs när utrustningen demonteras för flyttning, skrotning, reparation etc.

Tömningspumpning görs för att samla upp köldmediet i utomhusenheten med hjälp av 2- och 3-vägsventilerna och kompressorn.

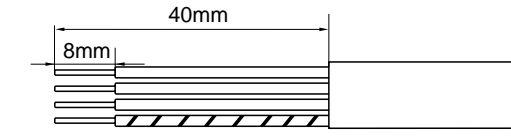
- (1) Stäng av värmepumpen.
- (2) Ta bort båda ventilspindelhattarna från 2- och 3-vägsventilerna.
- (3) Kör värmepumpen i läge för provning av kylningen (se avsnitt 10 PROVKÖRNING). Om man försöker utföra tömningspumpning i normalt driftläge kan skyddskretsen utlösas och stänga av utrustningen.
- (4) Stäng efter 5–10 minuter 2-vägsventilen genom att vrida insexnyckeln medurs.
- (5) När 2–3 minuter har gått stänger du omedelbart 3-vägsventilen helt.
- (6) Stoppa testkörningen.
- (7) Sätt tillbaka båda ventilspindelhattarna ordentligt.
- (8) Lossa båda köldmedierören.

OBS:

- Försök inte utföra tömningspumpning i värmeläge. Köldmediet samlas då inte upp.

7 ANSLUTNING AV ELKABELN TILL UTOMHUSDELEN

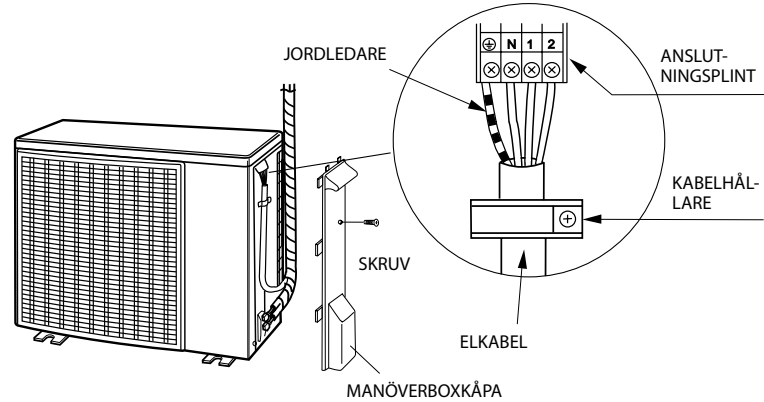
- (1) Gör i ordning kabeländarna för utomhusdelen.



- (2) Ta bort manöverboxkåpan.
- (3) Ta bort kabelhållaren och anslut kabeln. Anslut rätt ledare till rätt plintanslutning.
- (4) Fäst kabelhöljet med hjälp av kabelhållaren och skruven.
- (5) Kontrollera en gång till att kabeln sitter säkert på plats.
- (6) Sätt tillbaka manöverboxkåpan i omvänd ordningsföljd.

Viktigt:

- Använd endast elkabel av angiven typ. Se till att kabeln sitter stadigt på sin plats och att anslutningsplintarna är dragavlastade. Annars kan följden bli överhettning eller brand.
- Arrangera kabeln så att manöverboxkåpan, sladdhållaren och kabelhållaren inte sitter lösa. Kontrollera en extra gång att kåpan sitter stadigt i sitt läge. annars kan följden bli överhettning, brand eller olycksfall.
- Stick in ledarändarna djupt i plinten och dra åt skruvarna ordentligt. Bristfällig kontakt kan orsaka överhettning, brand eller driftstörningar.



8 ELKABLAR

Utrustningen skall strömförsörjas från en egen krets. Se anslutningsinformationen nedan.

Matningsspänning	220–240 V enfas
Krets brytare	10A (AY-XP09FR-N) 13A (AY-XP12FR-N) 13A (AY-XP12GR-N)

ELKABEL	LEDARNAS FÄRGKODNING
BLÅ	NOLL
BRUN	FAS
GRÖN/GUL	JORD

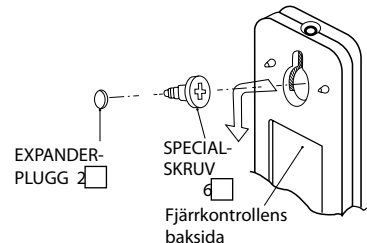
- Installera enheten enligt gällande normer för elektriska anläggningar. Felaktig elanslutning kan orsaka överhettning eller brand.
- Koppla strömförsörjningen till utrustningen via en allpolig fränskiljare med minst 3 mm kontaktavstånd.

Jordfelsbrytare

- Installera en jordfelsbrytare som skydd mot elektrisk stöt vid läckage.
- Jordfelsbrytaren skall vara en strömlöst, högkänslig höghastighetsbrytare. Dess utlösningström skall vara lägre än 30 mA och den skall bryta på mindre än 0,1 sekund.

9 UPPHÄNGNING AV FJÄRRKONTROLLEN

- (1) Skruva in specialskruven i väggen med en plugg.
- (2) Häng upp fjärrkontrollen på skruvhuvudet.

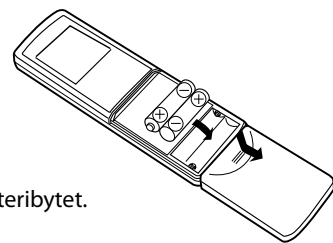


Insättning av batterierna

Skjut locket i pilens riktning

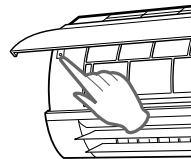
- (1) Öppna locket.
- (2) Sätt i batterierna.
- (3) Stäng locket.

- Ta ut batterierna på nytt om fjärrkontrollen inte fungerar trots batteribyte. Vänta i minst 30 sekunder och sätt sedan i batterierna igen.



10 PROVKÖRNING

- (1) Öppna den öppningsbara panelen för att komma åt manöverorganen.
- (2) Starta utrustningen med hjälp av fjärrkontrollenheten.
- (3) Tryck på knappen märkt AUX och håll den intryckt i minst 5 sekunder. Det skall då höras ett kvitteringspip och lampan OPERATION skall börja blinka. Utrustningen är nu i kylningsprovläge.
- (4) För att ställa om utrustningen till värmeprovläge startar du kyldriften och väljer värmeläge på fjärrkontrollenheten.
- (5) Kontrollera att utrustningen fungerar korrekt och avsluta sedan genom att trycka en gång till på AUX.



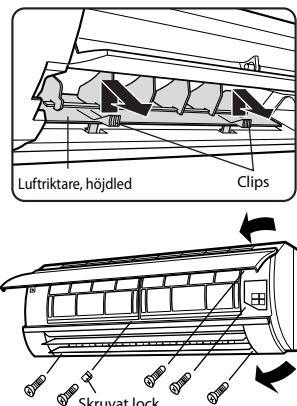
FRONTANEL – BORTTAGNING OCH MONTERING

Följ nedanstående anvisningar när du tar bort och sätter på frontpanelen, till exempel vid service.

Dra ut nätsladden eller slå från strömbrytaren innan du börjar arbetet.

Borttagning

- (1) Ta bort de vertikala luftriktarna.
 - Öppna den vågräta luftriktaren. Lyft sedan upp de två clipsen på den vertikala luftriktaren något, så att de lossnar. Dra ut luftriktaren nedåt.
- (2) Fäll upp den öppningsbara panelen.
- (3) Ta bort de fem skruvarna på frontpanelen.
- (4) Stäng frontpanelen.
 - Öppna frontpanelens underdel något och dra ut de tre krokarna längs översidan så att frontpanelen kan tas bort.



Montering

- (1) Montera frontpanelen.
 - Öppna den vågräta luftriktaren. Justera sedan in frontpanelens undersida mot enheten och tryck kraftigt in frontpanelen så att de tre krokarna längs översidan griper in i enheten.
- (2) Dra åt de fem fästskruvorna.
- (3) Stäng den öppningsbara panelen.
- (4) Sätt fast de vertikala luftriktarna.
 - Sätt in de två flikarna på den vertikala luftriktaren i de två hålen på inomhusdelen. Fäst luftriktaren genom att trycka in de två clipsen.

